

PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA MELALUI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata
I pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

KUKUH BAMBANG PRIBADI

L200150094

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

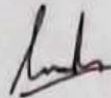
2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA MELALUI GAME
EDUKASI BERBASIS ANDROID**

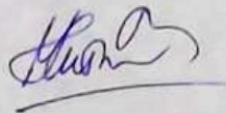
PUBLIKASI ILMIAH

oleh:



KUKUH BAMBANG PRIBADI
L200150094

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D
NIK.706

HALAMAN PENGESAHAN

Pengenalan Rumah Adat Indonesia Melalui Game Edukasi Berbasis Android

OLEH

KUKUH BAMBANG PRIBADI

L200150094

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari ~~Kamis~~, 14. ~~Agustus~~ 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dedi Gunawan, S.T., M.Sc.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dimas Aryo Anggoro, S.Kom., M.Sc.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

..... S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK 881



Ketua
Jurusan Studi Informatika

..... S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 November 2019

Penulis



KUKUH BAMBANG PRIBADI

L200150094



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>, Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

No Surat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Kukuh Bambang Pribadi
NIM : L20050094
Judul : **Pengenalan Rumah Adat Indonesia
Melalui Game Edukasi Berbasis Android**
Program Studi : Informatika
Status : Lulus

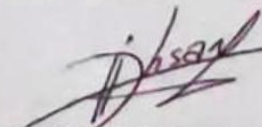
Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 28 Nov 2019

Biro Skripsi Informatika


Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA MELALUI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

Abstrak

Perkembangan teknologi terjadi sangat cepat, salah satunya adalah ponsel pintar (*smartphone*). Pengguna pun dapat mengunduh berbagai aplikasi dan *game* yang tersedia. Banyak *game* yang hanya berfungsi sebagai media hiburan dan kurang mendidik. Selain itu perhatian terhadap kebudayaan Indonesia pun semakin berkurang. Oleh karena itu, penulis ingin membuat sebuah *game* edukasi berbasis android untuk mengenalkan berbagai macam rumah adat yang ada di Indonesia. Penulis memilih android karena saat ini banyak orang yang sudah mengenal dan menggunakan android. *Game* edukasi adalah sebuah *game* yang memberikan hiburan menyenangkan sekaligus mengandung unsur pendidikan untuk menambah wawasan pemain. Dalam *game* ini pemain harus mengumpulkan beberapa potongan puzzle di sebuah tempat, kemudian pemain harus menyatukan seluruh potongan puzzle tersebut menjadi sebuah gambar rumah adat, keterangan singkat mengenai rumah adat tersebut akan muncul ketika gambar sudah selesai. Rumah adat ini akan menjadi koleksi karena koleksi adalah salah satu daya tarik sebuah *game*. Tujuan penulis agar *game* ini dapat meningkatkan minat para pemain untuk mempelajari lebih banyak tentang berbagai kebudayaan yang ada di Indonesia.

Page: 1 of 14

Word Count: 3469

Text-only Report

High Resolution

On



Match Overview

19%

1	Submitted to Universita...	1%	>
	Student Paper		
2	docobook.com	1%	>
	Internet Source		
3	Submitted to Universiti ...	1%	>
	Student Paper		
4	Submitted to Universita...	1%	>
	Student Paper		
5	ejurnal.unmerpas.ac.id	1%	>
	Internet Source		
6	id.123dok.com	1%	>
	Internet Source		
7	widuri.raharja.info	1%	>
	Internet Source		

PENGENALAN RUMAH ADAT INDONESIA MELALUI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

Abstrak

Perkembangan teknologi terjadi sangat cepat, salah satunya adalah ponsel pintar (*smartphone*). Pengguna pun dapat mengunduh berbagai aplikasi dan *game* yang tersedia. Banyak *game* yang hanya berfungsi sebagai media hiburan dan kurang mendidik. Selain itu perhatian terhadap kebudayaan Indonesia pun semakin berkurang. Oleh karena itu, penulis ingin membuat sebuah *game* edukasi berbasis android untuk mengenalkan berbagai macam rumah adat yang ada Indonesia. Penulis memilih android karena saat ini banyak orang yang sudah mengenal dan menggunakan android. *Game* edukasi adalah sebuah *game* yang memberikan hiburan menyenangkan sekaligus mengandung unsur pendidikan untuk menambah wawasan pemain. Dalam *game* ini pemain harus mengumpulkan beberapa potongan puzzle di sebuah tempat, kemudian pemain harus menyatukan seluruh potongan puzzle tersebut menjadi sebuah gambar rumah adat, keterangan singkat mengenai rumah adat tersebut akan muncul ketika gambar sudah selesai. Rumah adat ini akan menjadi koleksi karena koleksi adalah salah satu daya tarik sebuah *game*. Tujuan penulis agar *game* ini dapat meningkatkan minat para pemain untuk mempelajari lebih banyak tentang berbagai kebudayaan yang ada di Indonesia.

Kata Kunci: android, edukasi, *game*, rumah adat

Abstract

The development of technology is very fast, one of which is smartphone. User can download many kind of applications dan game that are available. Many game functioned just for entertaining media and less educational. Also attention for Indonesia's cultures are reduced. That's why, writer want

to make an android based educational game to introduce many kind of ethnic house in Indonesia. Writer choose android because many people are already known and use android nowadays. Education game is a game that give fun and contain elements of education to improve player's knowledge. In this game player must collect some puzzle pieces in a stage, then player must combine all puzzle pieces to be a picture of ethnic house, short explanation about the ethnic house will show up when the picture is finished. This ethnic house will become collection because collection is one of many game attractiveness. Writer purpose is this game can increase interest of many players to learn more about culture in Indonesia.

Keywords: android, education, ethnic house, game

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan kebudayaan. Beragam suku, budaya adat, dan bahasa di setiap daerahnya pun berbeda-beda dari Sabang sampai Merauke. Budaya atau kebudayaan merupakan suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sekelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi (Johan & Syarif, 2011). Kebudayaan merupakan identitas nasional bangsa Indonesia. Akan tetapi semakin majunya teknologi didunia membuat kepedulian generasi muda terhadap kebudayaan semakin memudar (Agustina & Wahyudi, 2015). Masuknya berbagai budaya barat juga ikut mempengaruhi hal tersebut. Kurangnya minat generasi muda untuk mempelajari rumah adat di Indonesia pun menjadi salah satu tanda. Para remaja juga merasa bosan jika harus selalu membaca buku, karena buku hanya memaparkan teks dan gambar dalam mempelajarinya dan tidak adanya kekuatan untuk menarik minat remaja dalam belajar (Sudarmilah & Negara, 2015). Jika generasi muda tidak mengenal budayanya sendiri maka budaya tersebut bisa dengan mudah diklaim oleh negara lain. Karena budaya di Indonesia itu sudah ada sejak dulu dan turun temurun dari nenek moyang kita. Rumah adat Indonesia adalah Bangunan rumah khas pada suatu daerah di Indonesia yang melambangkan kebudayaan dan ciri khas

masyarakat setempat (Pramono, 2013). Rumah adat menjadi salah satu ciri khas kebudayaan yang hanya ada satu di setiap daerah di Indonesia serta bentuknya yang juga unik dan beragam serta dihiasi dengan ukiran-ukiran yang indah melambangkan kebudayaan masyarakat setempat pada zaman dahulu.

Banyak buku di perpustakaan yang menjelaskan tentang rumah adat Indonesia, tetapi kecilnya minat baca menyebabkan mereka jarang mengunjungi perpustakaan dan lebih memilih untuk melihat obrolan-obrolan yang ada di android karena android selalu dibawa. Selain aplikasi obrolan ada juga aplikasi *game* yang sangat menarik perhatian generasi muda sehingga mereka banyak menghabiskan waktunya untuk bermain *game* yang kurang mendidik. Menurut data dari Hootsuite, jumlah pengguna android pada bulan Januari 2018 di Indonesia telah mencapai 177,9 juta pengguna dan 120 juta merupakan pengguna aktif media sosial. Sedangkan jumlah pemain *game* di Indonesia menurut data dari Pokkt, Decision Lab dan Mobile Marketing Association (MMA) pada bulan Oktober 2018 telah mencapai 60 juta dan diperkirakan akan meningkat menjadi 100 juta pengguna pada 2020. Studi juga menunjukkan jumlah total gamer usia 16-24 tahun dan 25-34 tahun masing-masing 27%. Usia 35-44 tahun berjumlah 24%, usia 45-54 tahun sebanyak 17%. Sebanyak 56% ibu dengan anak dibawah 10 tahun juga sering bermain *game*. Hal ini menunjukkan bahwa *game* di sukai oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa.

Game adalah sarana yang menangani hubungan input/output dan dikemas dalam sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan yang sudah ditentukan oleh aturan untuk menghasilkan suatu tujuan tertentu (Ekawati & Falani, 2015). Julian Alvarez mendefinisikan *game* serius sebagai aplikasi komputer, yang niat awalnya adalah untuk menggabungkan konsistensi, aspek-aspek serius seperti pengajaran, pembelajaran, komunikasi, atau informasi dengan sumber dari video permainan. *Game* serius memiliki tujuan utama untuk mengajar, memberi informasi, bereksperimen, serta berolahraga saat bermain. *Game* serius dapat diterapkan di banyak bidang, misalnya perawatan militer, pendidikan dan kesehatan (Hssina, Erritali, Bouikhalene, & Merbouha, 2014), salah satu jenis *game* serius adalah *game* edukasi.

Game edukasi adalah *game* yang didalamnya terdapat unsur-unsur edukasi dan pembelajaran (Pramuditya, Noto, & Syaefullah, 2017).

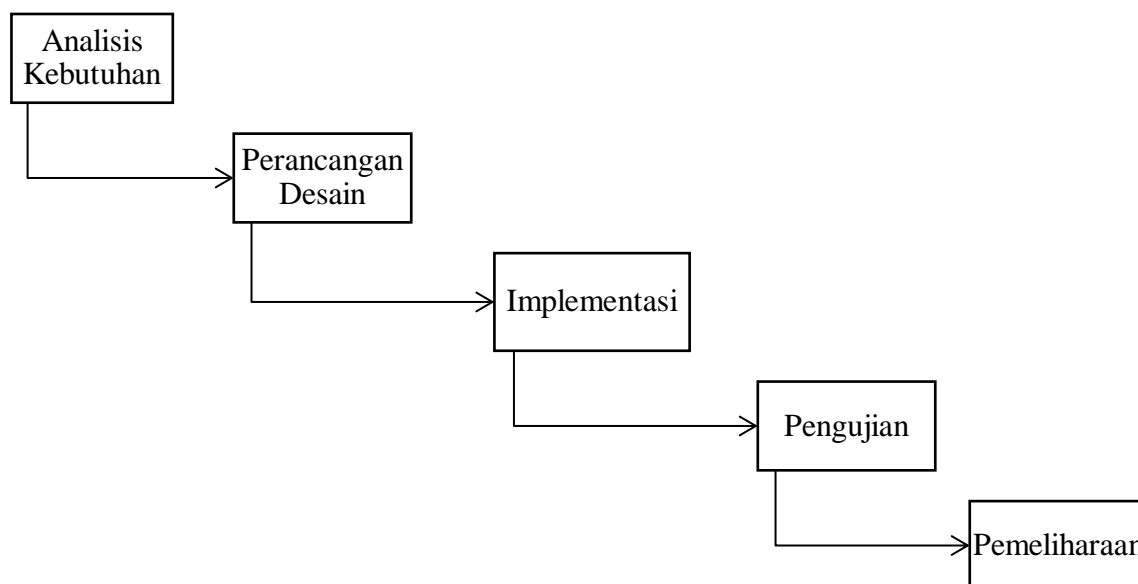
Tujuan penulis memilih *game* edukasi untuk memperkenalkan rumah adat yang ada di Indonesia karena dengan *game* edukasi maka remaja pun tidak akan merasa bosan karena *game* edukasi memiliki fitur-fitur yang unik dan memberikan pengalaman yang menarik dan menyenangkan serta dapat meningkatkan rasa ingin tahu mereka tentang rumah adat yang ada di Indonesia. *Game* edukasi juga bisa memberikan metode belajar yang efektif dan inovatif serta dapat meningkatkan imajinasi dan cara berpikir bagi para remaja. *Game* ini memiliki koleksi informasi mengenai rumah adat di Indonesia yang dapat di akses dimana saja dan kapan saja tanpa terbatas oleh jarak dan waktu (Thamrin & Herlambang, 2018). Berdasarkan data yang sudah ada maka memanfaatkan *game* berbasis android sebagai sarana untuk mengenalkan rumah adat yang ada di Indonesia juga menjadi kesempatan yang bagus melihat tingginya jumlah pengguna android dan pemain *game* di Indonesia.

2. METODE

Pembuatan *game* edukasi berbasis android untuk memperkenalkan berbagai rumah adat di Indonesia memerlukan sebuah metode yang baik agar dapat memperoleh hasil *game* yang maksimal. Dalam hal ini penulis memilih untuk menggunakan metode *waterfall*. Model ini adalah model paling tua dan banyak digunakan untuk berbagai proyek pemerintah dan perusahaan besar (Rastogi, 2015). Model *waterfall* pertama kali digunakan oleh Herbert D. Benington ketika melakukan presentasi pengembangan perangkat lunak SAGE di *Symposium on Advanced Programming Methods for Digital Computers* pada tanggal 29 Juni 1956. Model *waterfall* dipilih karena memberikan pendekatan terstruktur dan berkembang melalui fase-fase yang terpisah, dapat dimengerti dan dijelaskan dengan mudah, sehingga memudahkan dalam proses pengembangan.

Model *waterfall* terdiri dari beberapa hal yaitu definisi kebutuhan, desain arsitektur, desain detail, implementasi, verifikasi komponen, verifikasi integrasi

dan validasi kebutuhan (Dora & Dubey, 2017). Penulis akan melakukan analisis kebutuhan, perancangan desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan pada model ini bukanlah tahapan-tahapan yang saling menimpa, artinya bahwa model *waterfall* mulai dan berakhir pada satu tahapan sebelum tahapan selanjutnya dimulai (Alshamrani & Bahattab, 2015).



Gambar 1 Metode Pengembangan *Software Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini penulis akan mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk mengembangkan *game* edukasi yang menarik bagi remaja. Pengumpulan data dalam tahap ini dengan melakukan penelitian dan studi untuk mengetahui fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan sehingga dapat membuat suatu *game* menarik untuk dimainkan. Seseorang peneliti akan menggali informasi sebanyak banyaknya dari pengguna sehingga dapat tercipta sebuah aplikasi yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh pengguna tersebut (Putra, Nugroho, & Puspitarini, 2016). *Hardware* yang diperlukan yaitu komputer untuk perancangan dan android untuk uji coba aplikasi. *Software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Construct 2 dan

aplikasi hibrid. Construct 2 adalah *game engine* yang memudahkan seseorang dalam membuat *game* sendiri dengan berbagai fitur yang ada didalamnya dan juga sudah tersedia dalam berbagai platform seperti PC, android, IOS, dan lain-lain. Aplikasi Hibrid dibuat menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript yang merupakan teknologi web dan dijalankan dengan pendekatan hibrid asli menggunakan mesin peramban perangkat yang membuat dan menampilkan konten HTML dalam kontrol tampilan Web layar penuh (Khandeparkar, Gupta, & B.Sindhya, 2015), salah satu jenis aplikasi hybrid adalah Adobe Phonegap. Adobe Phonegap adalah *framework open source* dari Cordova, software ini dapat mengubah format aplikasi dari Construct 2 menjadi apk untuk android. Adobe Phonegap juga dapat mengubah aplikasi hasil Construct 2 menjadi format IOS dan Windows Phone.

2.2 Perancangan Desain

Pada tahap ini di aplikasi *game* akan dibuat alur cerita, tampilan tempat permainan, karakter-karakter yang ada, tampilan menu pada *game* dan tampilan antarmuka *game* dan penggunaan. Sistem pada *game* akan ditunjukkan pada gambar 2.



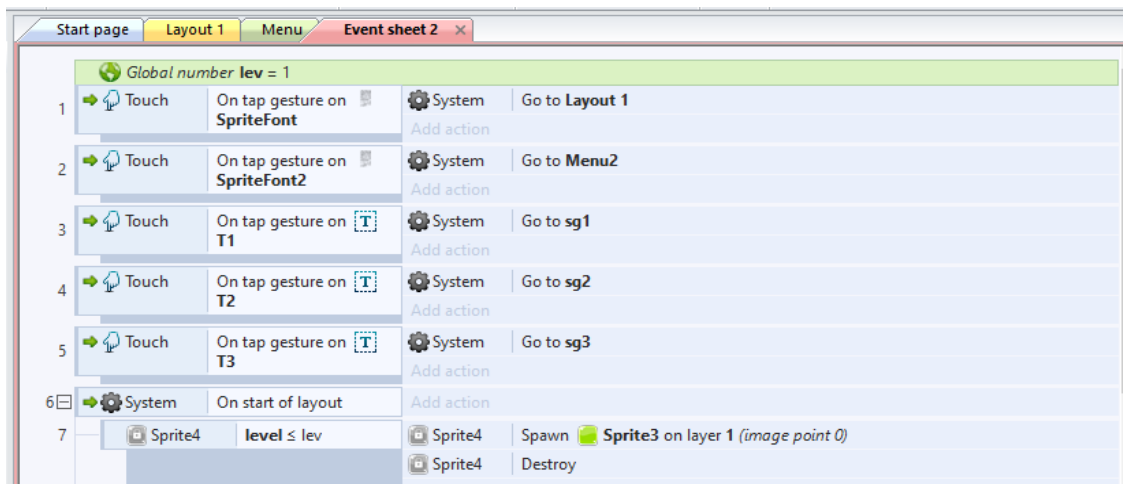
Gambar 2 Alur dari *Game*

Pemain *login* kedalam *game* kemudian diminta memilih misi untuk mengumpulkan potongan-potongan puzzle, potongan puzzle ini bisa didapat dengan membunuh monster atau membuka kotak yang ada. Kemudian pemain harus menyatukan seluruh potongan puzzle tersebut sehingga menjadi gambar rumah adat. Rumah adat ini nantinya akan menjadi koleksi sehingga pemain pun berusaha untuk mengumpulkan seluruh koleksi rumah adat yang ada di seluruh Indonesia.

Selanjutnya membuat desain menu awal *game* yang terdiri dari tombol mulai, tombol pengaturan, tombol galeri dan tombol keluar. Pada tombol mulai akan muncul menu baru dan pemain memilih misi yang akan dijalankan. Tombol pengaturan berisi pengaturan didalam *game* seperti volume suara. Pada tombol galeri berisi koleksi rumah adat yang sudah didapatkan. Kemudian membuat desain karakter, musuh dan barang-barang yang akan muncul di dalam *game*. Terakhir membuat desain tempat yang ada dan menentukan posisi musuh dan barang-barang didalamnya. Pada Construct 2 sudah tersedia berbagai model desain yang bisa diperoleh secara gratis di website Construct 2 sehingga memudahkan penulis dalam membuat *game* edukasi ini.

2.3 Implementasi

Pada tahap ini seluruh desain yang sudah dibuat akan dimasukkan kedalam *game* dan membuat kode-kode program agar *game* dapat dijalankan dengan baik. Tahap ini adalah tahap yang penting karena pada tahap ini kode program akan dibuat dan nantinya akan dimasukkan menjadi suatu sistem yang lengkap. Pengkodean akan dilakukan dengan menggunakan *game engine* Construct 2 untuk memudahkan proses pembuatan. Bahasa yang digunakan adalah bahasa pemrograman yang tersedia di Construct 2 yaitu C++ dan JavaScript. Tampilan kode dengan menambahkan *action* dan *event* juga memudahkan penulis untuk membuat perintah yang diinginkan tanpa harus mengetikkan kode-kode program secara manual.



Gambar 3 Kode Program

Game yang sudah selesai kemudian di ubah ke dalam bentuk HTML5 melalui menu ekspor ke Cordova pada Construct 2. Selanjutnya menggunakan Adobe Phonegap untuk mengubah format HTML5 menjadi apk untuk android.

2.4 Pengujian

Tahap pengujian adalah tahap dimana *game* yang dikembangkan sudah selesai dibuat. Tahap pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *game* yang dibuat sudah sesuai tujuan atau belum. Tahap pengujian ini menggunakan metode *black-box testing*. Dalam *black-box testing* pengguna hanya tahu bagaimana program bekerja dan tidak bisa melihat bagaimana program beroperasi hingga menghasilkan *output* yang ada (Patton, 2001). Selanjutnya pengguna akan diminta untuk memberikan tanggapan dari aplikasi *game* yang telah dimainkan untuk mengetahui apa saja hal yang masih kurang atau perlu ditingkatkan lagi. Pada tabel 1 memuat pertanyaan-pertanyaan yang akan digunakan untuk survey.

Tabel 1 Pertanyaan Survey

No	Pertanyaan
1	Apakah <i>game</i> ini memiliki tampilan yang menarik

2	Apakah <i>game</i> ini mudah dimainkan?
3	Apakah menu bantuan yang ada pada <i>game</i> ini cukup membantu memahami permainan?
4	Apakah informasi mengenai rumah adat yang ada di dalam <i>game</i> ini menambah pengetahuana anda?
5	Apakah <i>game</i> ini cukup menantang?
6	Apakah anda akan merekomendasikan <i>game</i> ini pada teman anda?
7	Apakah anda ingin memainkan <i>game</i> ini berulang-ulang?
8	Apakah fungsi tombolnya sudah sesuai dengan tujuan?

2.5 Pemeliharaan

Ini adalah tahap terakhir dari metode *waterfall*, pada tahap ini aplikasi *game* sudah selesai dibuat dan siap digunakan. Pemeliharaan dilakukan agar *game* dapat tetap berjalan sesuai dengan yang di inginkan dan selalu melakukan perbaikan-perbaikan untuk mencegah kerusakan atau *bug* yang dapat terjadi pada *game*. Pemeliharaan harus dilakukan secara rutin untuk menjaga aplikasi agar dapat selalu berjalan dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

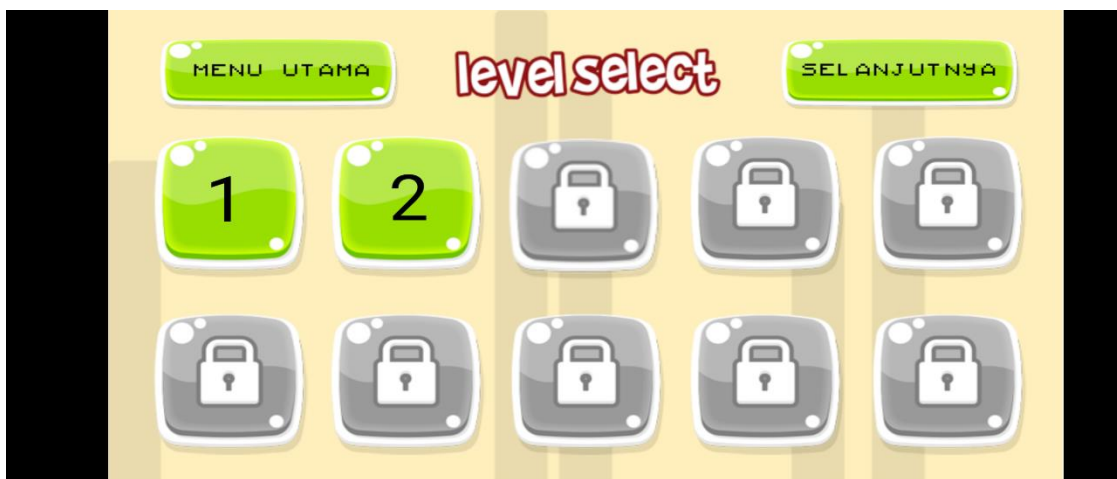
3.1 Tampilan *Game*

Game ini terdiri dari beberapa bagian. Ketika pemain membuka aplikasi *game* di android maka akan muncul menu utama yang terdiri dari tombol main, tombol galeri, tombol keluar, tombol suara yang berlambang not lagu (untuk menghidupkan dan mematikan suara), dan tombol bantuan yang berlambang tanda tanya (?). Tampilan menu utama dapat dilihat di gambar 4. Setiap tombol yang ada memiliki fungsi masing-masing yang akan mengarahkan pemain ke menu lainnya pada *game* ini.



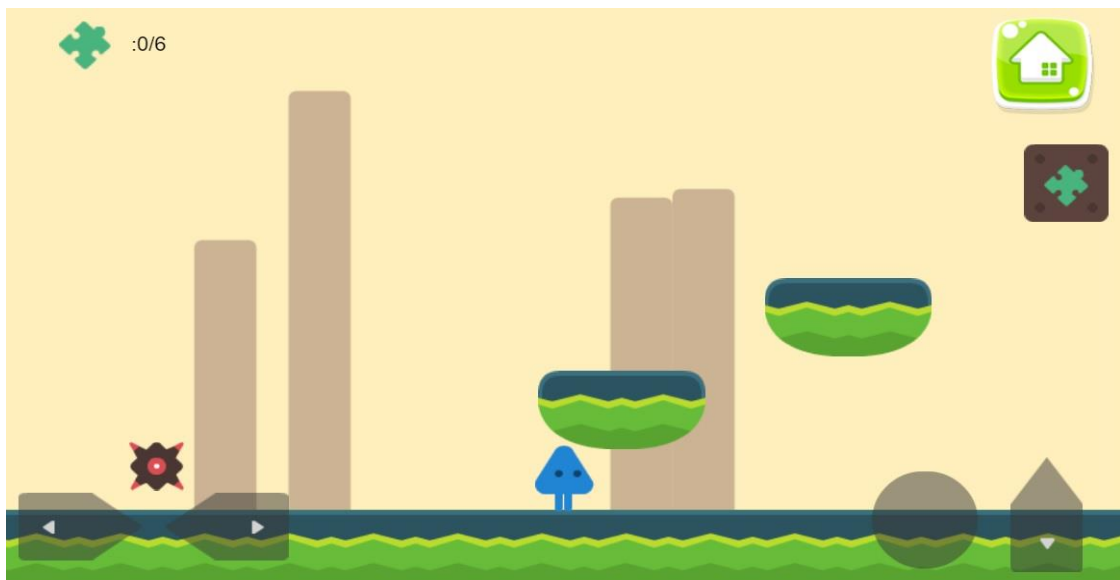
Gambar 4 Tampilan Menu Utama

Ketika pemain memilih tombol main, maka akan muncul menu pilihan level. Untuk membuka level selanjutnya pemain harus menyelesaikan level sebelumnya terlebih dahulu, pada menu pilihan level terdapat tombol menu utama untuk kembali ke menu utama dan tombol selanjutnya untuk melihat menu level lainnya. Tampilan menu level dapat dilihat di gambar 5. Ketika pemain memilih suatu level, maka pemain akan masuk ke arena permainan. Setiap level yang ada pada *game* ini hanya bisa dimainkan sekali saja.



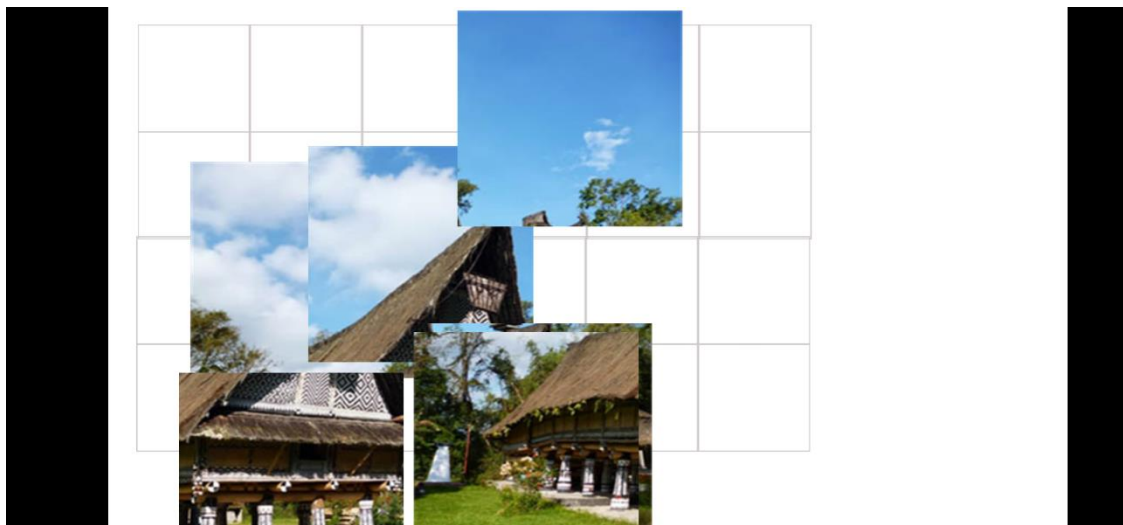
Gambar 5 Menu Level

Pada arena permainan pemain memiliki misi untuk mengumpulkan potongan *puzzle* berwarna hijau untuk memunculkan pintu ke area selanjutnya. Potongan *puzzle* bisa didapatkan pemain dengan cara membunuh monster atau menghancurkan kotak coklat yang ada. Pada tampilan permainan terdapat tombol navigasi ke kiri dan kanan, lompat, menembak, serta tombol *pause* yang berlambang rumah seperti yang terlihat di gambar 6. Pemain dapat membunuh monster dan menghancurkan kotak dengan menekan tombol menembak untuk menembakkan sebuah peluru.



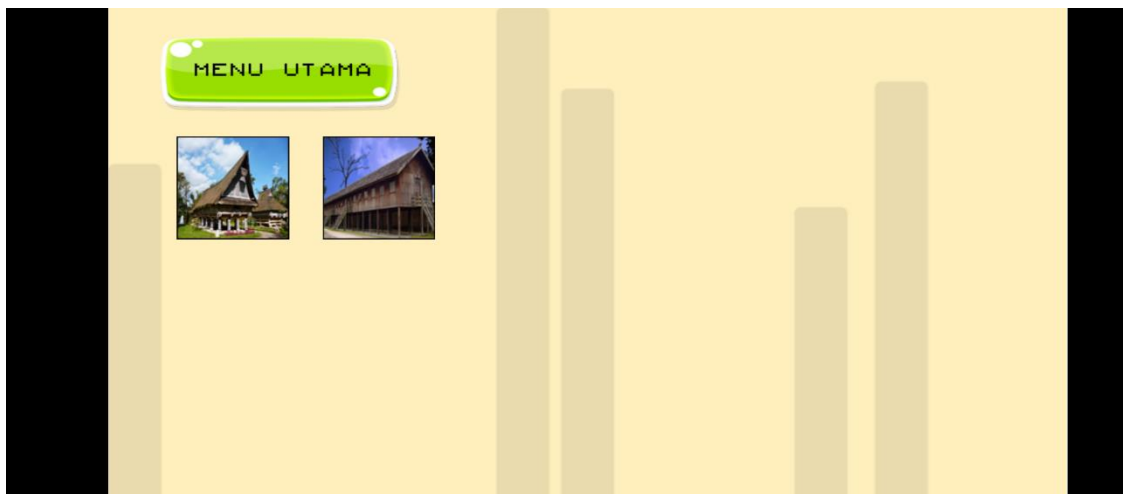
Gambar 6 Tampilan Permainan

Ketika pemain berhasil mengumpulkan seluruh potongan *puzzle* hijau, maka sebuah pintu akan muncul di ujung arena permainan. Saat pemain memasuki pintu tersebut, maka pemain harus menyelesaikan potongan-potongan *puzzle* yang sudah dikumpulkan tadi menjadi gambar sebuah rumah adat yang utuh. Model *puzzle* ini dapat dilihat di gambar 7. Ketika *puzzle* berhasil disusun, maka akan muncul penjelasan singkat mengenai rumah adat tersebut disebelah kanan gambar rumah adat.



Gambar 7 Tampilan *Puzzle*

Gambar yang sudah berhasil disusun oleh pemain akan disimpan didalam galeri yang ada di menu utama. Pemain pun akan diarahkan kembali ke menu pilihan level dan level selanjutnya sudah terbuka. Pada menu galeri pemain dapat melihat kembali rumah adat apa saja yang sudah didapatkan seperti yang ada di gambar 8. Ketika pemain memilih salah satu rumah adat maka akan muncul tampilan rumah adat disertai keterangan singkat dari rumah adat tersebut seperti yang terlihat didalam permainan sebelumnya. Tampilan rumah adat dan keterangannya akan terlihat seperti yang ada pada gambar 9.



Gambar 8 Tampilan Galeri



Gambar 9 Rumah Adat

Ketika pemain memilih tombol bantuan yang belambang tanda tanya (?), maka pemain akan masuk ke menu bantuan. Menu bantuan memiliki fungsi untuk membantu pemain memahami bagaimana *game* ini dimainkan. Tampilan menu bantuan akan terlihat seperti pada gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Bantuan

3.2 Hasil Uji *Blackbox Testing*

Pertama penulis melakukan uji coba metode *blackbox*. Metode *blackbox* ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dan tujuan dari permainan ini sesuai dengan hasil yang diinginkan. Metode *blackbox* hanya melakukan pengujian untuk melihat hasil akhirnya tanpa melihat apakah kode-kode programnya sudah sesuai atau belum. Hasil dari metode *blackbox* ini dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pengujian *Game*

No	Kasus	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji
1	Memilih menu MAIN	Pemain akan masuk ke menu pilihan level	Berhasil
2	Memilih level	Saat pemain memilih level di menu pilihan level, pemain akan langsung berada di arena yang dipilih	Berhasil
3	Di arena permainan	Seluruh tombol kontrol yang ada dapat digunakan dan berfungsi dengan baik	Berhasil
4	Memilih tombol <i>Pause</i>	Permainan akan berhenti dan tombol pilihan di menu <i>pause</i> berfungsi sesuai tujuan	Berhasil
5	Menyusun <i>puzzle</i> rumah adat	<i>Puzzle</i> rumah adat dapat diselesaikan dengan mudah dan muncul keterangan singkat disampingnya	Berhasil
6	Memilih menu GALERI	Pemain akan masuk ke menu galeri koleksi rumah adat	Berhasil
7	Memilih menu bantuan (?)	Pemain akan masuk ke menu bantuan	Berhasil
8	Memilih rumah adat di menu GALERI	Pemain dapat melihat keterangan rumah adat yang dipilih	Berhasil

9	Menjawab kuis	Jika jawaban benar maka pemain akan masuk ke area selanjutnya, jika jawaban salah maka pemain akan kembali ke menu pilihan level	Berhasil
10	Memilih menu RESET AKUN	Jika pemain memilih ya maka data akan dihapus, jika memilih tidak maka data tidak dihapus	Berhasil
11	Memilih menu KELUAR	Pemain akan keluar dari permainan	Berhasil

3.3 Hasil Survey Pemain

Selain *blackbox testing*, penulis juga melakukan survey dan meminta beberapa orang remaja berusia antara 18-24 tahun untuk mencoba memainkan *game* ini. Tujuan dari survey ini adalah agar penulis bisa mengetahui apa saja pendapat yang bisa para pemain berikan dan bagaimana penilaian para pemain setelah memainkan *game* ini. Berdasarkan 8 pertanyaan yang sudah di ajukan sebelumnya, maka penulis berhasil mendapatkan hasil yang sudah penulis kumpulkan dari hasil survey.

Pertama, *game* ini sudah memiliki penampilan yang cukup menarik, hal ini dibuktikan dengan ada sebanyak 72% pemain yang memilih ya dan 4% memilih tidak, dan 24% memilih untuk netral. Sehingga tampilan pada *game* ini masih bisa dibuat lebih menarik lagi sesuai selera para remaja. Kedua, *game* ini cukup mudah dimainkan oleh para pemain karena sebanyak 52% pemain memilih ya, 8% memilih tidak, dan 40% memilih netral. Para pemain juga beranggapan bahwa tampilan yang sederhana membuat model permainannya mudah dimengerti. Ketiga, menu bantuan yang ada sudah cukup membantu pemain dengan pemain yang setuju sebanyak 56%, tapi masih ada 36% pemain yang merasa belum cukup terbantu dan 8% yang memilih untuk netral. Sehingga menu bantuan masih dapat dibuat lebih detail lagi untuk kemudahan para pemain dalam memahami *game* ini. Ke empat, informasi mengenai rumah adat yang ada pada *game* ini sudah berhasil meningkatkan pengetahuan para pemain sehingga

84% pemain memilih setuju dan 16% memilih netral. Ke lima, ada 44% pemain yang sudah merasa tertantang dalam memainkan *game* ini dan 16% pemain merasa kurang tertantang, 40% memilih netral. Sehingga tingkat kesulitan pada *game* ini masih bisa ditingkatkan sesuai level permainan. Ke enam, sebagian pemain masih belum tahu apakah akan merekomendasikan *game* ini pada orang lain. Hal ini dibuktikan dengan sebanyak 64% pemain memilih untuk netral, sedangkan sebanyak 32% pemain mau merekomendasikan *game* ini dan 4% pemain memilih tidak ingin merekomendasikan *game* ini. Ke tujuh, *game* ini tidak menyebabkan pemainnya ingin selalu memainkan *game* ini secara berulang kali. Hal ini dibuktikan dengan hanya 32% pemain memilih setuju dan 60% pemain memilih netral. Sedangkan jumlah pemain yang mau memainkan *game* ini berulang kali hanya 8% saja. Dan yang terakhir, tombol yang ada pada *game* ini sudah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan yang di inginkan karena 68% pemain memilih setuju dan 24% memilih netral. Masih ada 8% pemain yang mengalami beberapa masalah pada tombol fungsi yang ada pada *game* ini.

4. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan yang ada di bagian hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu *Game* edukasi pengenalan rumah adat Indonesia sudah berhasil dikembangkan. *Game* memiliki beberapa bagian menu dan pada setiap menu terdapat beberapa tombol yang memiliki fungsi-fungsi tertentu. Melalui *blackbox testing*, fungsi-fungsi yang ada pada *game* ini sudah terbukti berjalan sesuai dengan tujuannya. Para pemain memberikan berbagai respon dalam memainkan *game* ini, pada umumnya para pemain memberikan respon baik (59,25%) dan netral (34,5%). *Game* ini juga sudah berhasil menambah pengetahuan para pemain mengenai rumah adat yang ada di Indonesia.

Setelah melakukan survey, penulis berhasil mendapatkan beberapa saran yang bermanfaat untuk pengembangan *game* ini agar kedepannya bisa menjadi lebih baik. Saran yang penulis dapatkan antara lain karakter utama pada *game* ini bisa didesain agar mirip tokoh-tokoh pahlawan nasional Indonesia, desain arena permainan bisa

dibuat lebih bervariasi dan beragam agar semakin menarik, serta karakter musuh yang ada memiliki bentuk yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, C., & Wahyudi, T. (2015). *Aplikasi Game Pendidikan Berbasis Android Untuk Memperkenalkan Pakaian Adat Indonesia*. 1(1), 1–8.
- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). *A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model , Spiral Model , and Incremental / Iterative Model*. 12(1), 106–111.
- Dora, S. K., & Dubey, P. (2017). *SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) ANALYTICAL COMPARISON AND SURVEY ON TRADITIONAL AND AGILE METHODOLOGY*. (August 2013).
- Ekawati, P. L., & Falani, A. Z. (2015). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI GAME UNTUK PEMBELAJARAN MENGENAL RAGAM BUDAYA INDONESIA BERBASIS ANDROID*. 22(1), 30–36.
- Hssina, B., Erritali, M., Bouikhalene, B., & Merbouha, A. (2014). Edugame an Android game for teaching children. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 9(4), 1531–1540.
- Johan, V. A., & Syarif, A. C. (2011). *PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BUDAYA RUMAH ADAT SULAWESI SELATAN*. 15–21.
- Khandeparkar, A., Gupta, R., & B.Sindhya. (2015). An Introduction to Hybrid Platform Mobile Application Development. *International Journal of Computer Applications (0975 – 8887)*, 118(15), 31–33.
- Patton, R. (2001). *Software Testing*. United States of America: Sams Publishing.
- Pramono, A. (2013). *MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN RUMAH ADAT INDONESIA MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY*. 11(April), 122–130.
- Pramuditya, S. A., Noto, M. S., & Syaefullah, D. (2017). *Game Edukasi RPG Matematika*. 6(1).
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). *GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK*

USIA DINI. 1(1), 46–58.

Rastogi, V. (2015). *Software Development Life Cycle Models- Comparison , Consequences*. 6(1), 168–172.

Sudarmilah, E., & Negara, M. G. (2015). Augmented Reality Edugame Senjata Tradisionla Indonesia. *Khazanah Informatika*, 1, 12–15.

Thamrin, H., & Herlambang, R. (2018). APLIKASI PAPERLESS LIBRARY DAN PENGUKURAN DAMPAK DENGAN MODEL IS- IMPACT. *Khazanah Informatika*, 4(2), 69–76.